

BEST AVAILABLE COPY



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTCHRIFT 132 809

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 132 809

(44) 01.11.78

Int. Cl.²

2 (51) F 17 C 7/00

(21) WP F 17 C / 200 519

(22) 10.08.77

(71) siehe (72)

(72) Noffz, Bruno; Noffz, Detlef, DD

(73) siehe (72)

(74) Internationales Patentbüro Berlin, 102 Berlin, Wallstraße 23/24.

(54) Flüssiggasvergaser.

(57) Die Erfindung betrifft einen Vergaser für Flüssiggas, wie z.B. Methylbromid für die Bekämpfung von Schädlingen in großen geschlossenen Räumen. Die Erfindung hat das Ziel, einen nicht umsetzbaren Flüssiggasvergaser zu schaffen, der eine große Leistung aufweist. Der erfindungsgemäße Flüssiggasvergaser zeichnet sich dadurch aus, daß in einem beheizbaren und mit einer Wärme-Übertragungsflüssigkeit 7 gefüllten Kessel 8 übereinander mehrere in sich geschlossene flache Behälter 1, 2, 3 mit Abstand zueinander angeordnet sind, welche Behälter über zueinander versetzt angeordnete Überlaufrohre 4, 5 miteinander in Verbindung stehen, und der obere Behälter 1 einen oder mehrere Anschlüsse 12 für das zuzuführende Flüssiggas sowie einen oder mehrere Anschlüsse 13 für das abzuführende Gas aufweist. - Figur -

BEST AVAILABLE COPY

-1-

200 519

Die Erfindung betrifft einen Vergaser für Flüssiggas, wie z. B. Methylbromid für die Bekämpfung von Schädlingen.

Der erfindungsgemäße Vergaser dient zur Bereitstellung von großen Gasmengen in kurzer Zeit auch bei niedrigen Temperaturen zur Begasung großer Räume (Silos, Schiffsladeräume, Lagerhallen, Mühlen usw.)

Charakteristik der bekannten technischen Lösung

Es ist bekannt, daß Flüssiggase durch Wärmezufuhr aus dem Flüssigzustand in den Gaszustand umgewandelt werden können. Zur Vergasung kommen bisher Vergaser zum Einsatz, bei denen das Flüssiggas durch Rohrschlangen geleitet wird, die in erhitzten Flüssigkeiten erwärmt werden. Diese Vergaser haben den Nachteil, daß sich während des Vergasungsvorganges zwischen der Rohrinnenfläche und der zu vergasenden Flüssigkeit ein den Wärmeaustausch behindernder Gasfilm bildet und demzufolge für die Vergasung einer bestimmten großen Menge Flüssiggas verhältnismäßig große Rohrquerschnitte und Längen als Vergasungsschlange installiert werden müssen.

Ziel der Erfindung

Es soll ein Vergaser geschaffen werden, der im Vergleich zu den bekannten Rohrschlangenvergaser eine wesentlich höhere Leistung aufweist. Es soll der Kontakt des noch im flüssigen Zustand befindlichen Gases mit der Heizfläche verbes-

- 2 - 200 519

F 17 c 9/02

0 485 DL

sorgt werden, wobei insbesondere das entweichende Gas die Möglichkeit erhalten soll, ungehindert auf kürzestem Weg den Vergaser zu verlassen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß in einem mit Flüssigkeit gefüllten beheizbaren Kessel flache Behälter 1; 2; 3, mit Abstand übereinander und zueinander versetzt angeordnet sind. Sie sind durch Überlaufrohre verbunden. An dem oberen Behälter befindet sich ein Anschluß für das zuzuführende Flüssiggas und ein Anschluß für das abzuführende Gas. Die Leistung ist bei Verwendung von drei Behältern um ein Mehrfaches größer als bei einem Schlangenvergaser gleicher Größe und kann durch den Einbau von weiteren Behältern gesteigert werden. Bei dem erfindungsgemäß ausgebildeten Vergaser ist in den Behältern 1; 2; 3 sowohl Gas im flüssigen wie im gasförmigen Zustand vorhanden, ohne daß das flüssige Gas das gasförmige in seinem Durchgang durch das Vergasersystem behindert und die Berührung des flüssigen Gases mit den Behälterwandungen beeinträchtigt wird. Dabei ist der Vergaser konstruktiv einfach in seinem Aufbau, materialsparend und leicht transportabel. Der einzelne Behälter hat bei einem Durchmesser von ca. 30 cm eine Leistung von ca. 100 kg/h.

Ausführungsbeispiel

In der Zeichnung ist ein Schnitt durch den Vergaser dargestellt. Die flachen, ringförmigen Behälter 1; 2; 3 stehen über eine Anzahl Rohre 4; 5 miteinander in Verbindung. Von diesen Rohren, welche in einer Mehrzahl in konzentrischen Kreisen angeordnet sind, ist aus der Schnittzeichnung nur

BEST AVAILABLE COPY

11/11/66

zu sein, wie ersichtlich. Die Rohre 5 überlegen die Behälter 6 der Behälter 1; 2, 3, so ein größeres Stück als die Rohre 4. Infolgedessen kann das auf den Behälterböden 6 im flüssigen Zustand befindliche Gas nicht aus den Behälterböden in den unmittelbar liegenden Behälter abfließen. Erst wenn der Druck der Flüssigkeit die Oberseite des Überlaufrohres 4 überwindet, fließt das flüssige Gas in den Behälter 2 und von dort auf die gleiche Weise durch die Überlaufrohre 4 in den Behälter 3. Das flüssige Gas hat somit auch bei voller Belastung in allen drei Behältern eine ständige Flüssigkeitswanne. Der ungehinderte Zufluss von flüssigem Gas durch die Rohre 4 und der freie Abzug des gasförmigen Gases durch die Rohre 5 ist mit diesen Vorlagen sichergestellt.

Die Behälter 1; 2; 3 befinden sich in einem behälterartigen, mit einer Wärme-Übertragungsflüssigkeit (Wasser, Glyzerin oder dergleichen) gefüllten Kessel 8. Die Beheizung kann elektrisch oder wie im Diagramm dargestellt durch einen Brenner 9 bewirkt werden. Der Kessel 8 ist mit einem Kessel 9 gefüllt. Die Zufuhr des flüssigen Gases erfolgt über die Leitung 12 und die Ableitung des gasförmigen Gases über die Leitung 13.

Das Gas ist in seinem flüssigen Zustand durch kleine Rohre 14 und in seinem gasförmigen Zustand durch Röhren 15 abgeleitet. Die Strömungsrichtung für das Gas im flüssigen Zustand ist durch Pfeile und im seinem gasförmigen Zustand durch gestrichelte Pfeile dargestellt.

BEST AVAILABLE COPY

F 17 c 9/02

- 4 - 200 519

Erfindungsanspruch

Flüssiggasvergaser, dadurch gekennzeichnet, daß in einem beheizbaren und mit einer Wärme-Übertragungsflüssigkeit (7) gefüllten Kessel (8) übereinander mehrere in sich geschlossene flache Behälter (1; 2; 3) mit Abstand zueinander angeordnet sind, welche Behälter über zueinander versetzt angeordnete Überlaufrohre (4; 5) miteinander in Verbindung stehen, und der obere Behälter (1) einen oder mehrere Anschlüsse (12) für das zuzuführende Flüssiggas sowie einen oder mehrere Anschlüsse (13) für das abzuführende Gas aufweist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

